## WELTORGANISATION FUR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro



## INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:

C07C 401/00, A61K 31/59

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/16745

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

8. April 1999 (08.04.99)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP98/06159

(22) Internationales Anmeldedatum:

29. September 1998

(29.09.98)

**A1** 

(30) Prioritätsdaten:

197 44 127.0

1. Oktober 1997 (01.10.97)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SCHER-ING AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; D-13342 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STEINMEYER, Andreas [DE/DE]; Seeburger Strasse 6, D-13581 Berlin (DE). NEEF, Günter [DE/DE]; Markgraf-Albrecht-Strasse 4, D-10711 Berlin (DE). KIRSCH, Gerald [DE/DE]; Luciusstrasse 6b, D-14199 Berlin (DE). SCHWARZ, Katica [DE/DE]; Kaiser-Friedrich-Strasse 1, D-10585 Berlin (DE). WIESINGER, Herbert [DE/DE]; Luitpoldstrasse 36, D-10781 Berlin (DE). HABEREY, Martin [DE/DE]; Steinstrasse 1, D-12169 Berlin (DE). FÄHNRICH, Marianne [DE/DE]; Letteallee 48, D-13409 Berlin (DE). LANGER, Gernot [DE/DE]; Wilhelmshavener Strasse 63, D-10551 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

## Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: NOVEL VITAMIN D DERIVATIVES WITH CYCLOPROPYL RINGS IN THE LATERAL CHAINS, A METHOD AND INTERMEDIATE PRODUCTS FOR THE PRODUCTION THEREOF AND THE UTILIZATION THEREOF FOR PRODUCING MEDICAMENTS

(54) Bezeichnung: NEUE VITAMIN D-DERIVATE MIT CYCLOPROPYLRINGEN IN DEN SEITENKETTEN, VERFAHREN UND ZWISCHENPRODUKTE ZU IHRER HERSTELLUNG SOWIE IHRE VERWENDUNG ZUR HERSTELLUNG VON ARZNEIMITTELN

(57) Abstract

The invention relates to novel vitamin D derivatives of general formula (I), a method for the production thereof, intermediate products of the method and the utilization of vitamin D derivatives for producing medicaments.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft neue Vitamin D-Derivate der allgemeinen Formel (I), Verfahren zur ihrer Herstellung, Zwischenprodukte des